

Células CMT-93 | 305761**Informações gerais****Description**

A linha celular CMT93 é um modelo murino de carcinoma colorretal estabelecido a partir de um tumor retal induzido quimicamente num rato C57BL/ICRF. O tumor originou-se na sequência da exposição ao acetato de metilazoximetanol (acetato de MAM), um potente carcinogénico. A CMT93 foi derivada da quarta geração de transplantes in vivo do tumor original e cultivada utilizando técnicas de tripsinização seletiva para isolar populações epiteliais, removendo simultaneamente contaminantes mesenquimais. Através de subculturas e purificações repetidas, a linha celular resultante apresentou uma morfologia epitelial e um padrão de crescimento estáveis.

In vitro, as células CMT93 crescem em aglomerados epiteliais coerentes e exibem características distintivas de células epiteliais intestinais diferenciadas. A microscopia eletrónica revelou a presença de microvilosidades com cadeias de glicoproteínas, junções desmosomais e estruturas ocasionalmente semelhantes a ácinos, sugerindo a retenção parcial da arquitetura epitelial retal normal. Estas células são altamente aderentes e atingem a confluência em aproximadamente 7 dias após uma divisão na proporção de 1:2. Embora predominantemente epiteliais, as primeiras passagens incluíram populações mistas, que foram resolvidas através de subculturas seletivas sequenciais. A linha tem sido mantida ao longo de inúmeras passagens e criopreservada com sucesso para utilização a longo prazo.

A CMT93 é amplamente utilizada na investigação do cancro gastrointestinal, particularmente em estudos que exploram a carcinogénese colorretal, as interações epiteliais-mesenquimais, as respostas imunitárias e as interações microbio-hospedeiro. É também utilizada em estudos de perfilagem de repetições em tandem curtas (STR) para apoiar a autenticação intraespécies de linhas celulares de ratinho, confirmando a sua identidade única e valor como modelo validado na investigação pré-clínica.

Organism

Rato

Tissue

Rectum

Disease

Carcinoma do reto em ratos

Synonyms

CMT-93, CMT 93, Tumor 93 de ratinho C57

Caraterísticas**Breed/Subspecies**

C57BL/icrf

Age

1 ano e 7 meses

Gender

Masculino

Cell type

Epitelial

Células CMT-93 | 305761**Growth properties**

Aderente

Dados regulamentares**Citation**

CMT-93 (número de catálogo da Cytion 305761)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_1986

Dados biomoleculares**Mutational profile****Manuseamento****Culture Medium**DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO₃, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)**Supplements**

Completar o meio com 10% de FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Seeding density1 a 3×10^4 células/cm²**Fluid renewal**

2 a 3 vezes por semana

Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células CMT-93 | 305761

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196°C . O armazenamento a -80°C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Células CMT-93 | 305761

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.